

التمرين الأول

ليكن ABC مثلث في المستوى (P) . E , F نقطتا من (P) بحيث :

$$\overline{CE} = \frac{4}{3}\overline{AB} ; \overline{BF} = \frac{3}{2}\overline{AC}$$

(1) أنجز شكلاً يحقق المعطيات

$$(2) \text{ بين أن } \overline{EF} = -\frac{1}{3}\overline{AB} + \frac{1}{2}\overline{AC}$$

(3) نعتبر النقطة G المعرفة بالعلاقة $3\overline{CG} = 2\overline{AB} + 3\overline{AC}$

أ- أحسب المتجهة \overline{GE} بدلالة المتجهتين \overline{AB} ; \overline{AC}

ب- استنتج أن F منتصف القطعة $[EG]$

التمرين الثاني

$ABCD$ شبه منحرف في المستوى (P) بحيث $\overline{CD} = \frac{1}{3}\overline{AB}$

و I منتصف القطعة $[BC]$

$$(1) \text{ بين أن } \overline{ID} = -\frac{1}{6}\overline{AB} + \frac{1}{2}\overline{AC}$$

(2) لتكن E نقطة بحيث $\overline{CE} = \overline{AC}$

أ- أحسب المتجهة \overline{DE} بدلالة المتجهتين \overline{AB} ; \overline{AC}

ب- استنتج أن النقط D , E و I مستقيمة

التمرين الثالث

ليكن ABC مثلث في المستوى (P) . E , F نقطتا من (P) بحيث :

$$\overline{BF} = \frac{7}{5}\overline{AC} ; \overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{BC}$$

(1) أنجز شكلاً يحقق المعطيات

$$(2) \text{ بين أن } \overline{EF} = \frac{3}{2}\overline{AB} + \frac{9}{10}\overline{AC}$$

(3) نعتبر النقطة G المعرفة بالعلاقة $\overline{CG} = k\overline{AB}$

أ- أحسب المتجهة \overline{GE} بدلالة المتجهتين \overline{AB} ; \overline{AC}

ب- حدد قيمة العدد k كي تكون النقط E , F و G مستقيمة

$$\overline{EG} = x\overline{EF} \text{ بحيث } x \text{ محدد المعامل}$$